56 —

VITT. EMANUELE

BIBLIOTECA NAZIONALE VITT. EMANUELE
12
26 A
23

Ex Bibliotheca
majori Coll. Rom.
Societ. Jesu

56. C

14-29.A.14

Collegij Rom. societ. Jesu Cat. ins. CR

ASTROLABII

quo primi mobilis motus deprehenduntur Canones: diligentia Petri Cattena mathematicæ rei in Gymnaſio Patauino.

PVBLICE PROFESSORIS CORrecti: *atq; induſtria & expenſis* Iacobi Fabriani, Bibliopolæ *Anno ſalutis.* 1549. Die.XXI.Octob. *Impreſſi Paduæ.*

* *

*

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

Aſtrolabium, uel Planiſphærium appellatum Canones incipiunt, Fœlicibus aſtris.

SPHAERA ſolida, quæ et aſtrolabiũ ſphæricũ appellatur, cũ ſit aſtronomicæ ſcientiæ inſtrumentum excellẽtius, et præceteris accõmodatius. Quia tamen eius, tum propter magnitudinem, tum ob magnam impenſam ad conficiẽdũ, nõ datur facile copia. Ne igitur ſtudioſi ſideralis ſciẽtiæ, ſuo fruſtrentur uſu, loco illius, aſtrolabium accipere conſulti ſunt commodiſſime. Quod quidem poſt ſpherã ſolidam, ad aſtronomicam practicã nobilius exiſtit, et præcæteris aptius eſt expertum, Aſtrolabium enim græce, dicitur acceptio ſtellarũ latine: eo ꝙ per ipſum accipitur cognitio multorum, quæ ex motibus, et quantitatibus, & ſitibus corporum cœleſtium, queruntur. Et eſt inſtrumẽtũ figuræ circularis multiplicibus circulis, & lineis deſcriptum, ualens ad aſtronomiæ, & ad geometriæ operationes. Quod etiam a ptolomeo planiſperium appellatur. Cum ſit quaſi ſphæræ extenſio, ſuper planum, ut patet, diligenter eum intuenti, ſed cùm plurimi quidem ob nimiã quandoq; accurationem, & magnam ſcriptorum ſententiam, canones aſtrolabij uti itates declarantes intelligere, & memoriæ mandare non ualuerunt. Igitur fortaſſis, utile erit, non nouos, ſed priores canões, utilitates aſtrolabij declarantes: ad formam modico longiorẽ, faciliorem tamẽ

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

redigere, & ſiqua propter breuitatē ibi dimiſſa ſunt, hic ſuppleri poſſunt,

NOMINA PARTIVM INSTRVMENti aſtrolabij cognoſcere.

Sed quia utilitates aſtrolabij, ſine aliquorum terminorum expoſitione, modo bono haberi non poſſunt, ideo neceſſaria erit eorūdem præcognitio. Nam niſi nomen rei ſciatur: cognitio rerum perit. Vt ergo melius habeatur operatio aſtrolabij, omnia nomina inſtrumētorum, in aſtrolabio poſitorum, ſecundum ordinem deſcribemus. Sunt autem nomina inſtrumētorum plura. Primum, dicitur Armilla ſuſpenſoria, et eſt illud inſtrumētum, per quod aſtrolabium ſuſpenditur ad capiendum altitudinem ſolis de die uel ſtellarum de nocte, & arabice dicitur albanathia, uel alanthica. Secūdum inſtrumētum arabice dicitur alhabos, id eſt anſa, uel clauus, qui cōiungit armillam cū aſtrolabio. Alij dicunt, ꝙ alhabos ſit foramen concauum, factū in aliquibus aſtrolabijs, in quo, armilla mouetur. Tertium eſt mater, quæ ē rotula continens in ſe omnes tabulas regionum: in quibus ſunt tres circuli, ſuper centrum eiuſdē tabulæ deſcripti. Quorum minimus, dicitur circulus cancri. Medius æquinoctialis, ſiue arietis, ſiue libræ. Maior uero, circulus capricorni uocatur. Et in extremitate matris rotulæ per circuitum, eſt limbus in aliquibus inſtrumētis eminēs, in aliquibus uero non: in 360 partes, ſiue gradus diuiſus, qui et margilabrum, quaſi labrū marginis nominatur. Deinde ſequūtur almicātharath,

id ē circuli progreſsionum ſolis, uel altitudinū. Et *ſunt deſcripti in hemiſphærio, ſeu in medietate ſuperiori, uerſus armillam computādo.* Q*uorum quidam ſunt perfecti, quidam imperfecti.* Et *primus illorū dicitur horizon obliquus id eſt terminator uiſus, in ſphæra obliqua: quia ipſe diuidit hemiſphæriū ſupius ab hemiſphærio inferiori.* Et *qcquid eſt ſub illo circulo, eſt ſub horizōte: quicquid autem eſt ſupra ipſum eſt ſupra horizontem.* Et *centrum interioris amicantharat zenith regionis, uel ciuitatis, ad quam ē facta tabula nominatur,* Z*enith autem regionis, uel ciuitatis, dicitur eſſe punctus in cœlo directe regioni, uel ciuitati ſuprapoſitus.* Deinde *ſequuntur azimuth, & ſunt circuli imperfecti, ſecātes almcantharath, quos latini uocant circulos uerticales: eo q, ſuper uerticem, ideſt ſuper zenith capitum tranſeant, & diſtinguunt horizontem in 360 partes.* Deinde *ſequūtur duæ lineæ rectæ interſecantes ſe in cētro tabulæ: quarum prima deſcendit ab armilla per centrum ad oppoſitam partem tabulæ, & dicitur linea medij cœli, et mediæ noctis: ita q, pars eius ſuperior quæ eſt ſupra horizontem dicitur linea medij cœli, ſiue linea mediæ diei: & alia pars. ſ. inferior, quæ ē ſub horizōte, dicitur angulus terræ, ſeu linea mediæ noctis.* Se*cunda autem linea, quæ interſecat lineā medij celi, eſt horizon rectus: & eſt illorum, qui habitāt ſub æquinoctiali.*

Poſtea ſunt arcus. 12 horarum inæqualium in medietate inferiori, id eſt ſuborizonte deſcripti. Et *inter illas horas, aliqua aſtrolabia habent duas crepuſculinas lineas deſcriptas, per quas initium diei, & noctis ſecūdū uulgus accipitur.* Deinde *ſequitur aliud inſtrumentum, quod*

arabicæ alēcabuth: latine uero aranea, uel rete dicitur, in quo eſt zodiacus, per 12. ſigna eius, cum eorum gradibus deſcriptus. Cuius extremitas cōuexa, dicitur eſſe uia ſolis, ſeu ecliptica. Et circa initium capricorni in eodem zodiaco, eſt relictus quidam dēticulus, qui dicitur arabice almuri, latine uero oſtēſor: quia ipſe ē, qui oſtēdit gradus in limbo deſcriptos. Et in eodem reti ponuntur ſtellæ fixæ, quarum quædam dant occaſum, quædā non. Alia omnia quæ ponuntur in reti, ſunt facta ad decorē, et pro tenaculo ſtellarum fixarum ibi poſitarum. Sciendum ꝙ omnia ſigna cum gradibus eorum, & ſtellis, quæ intra æquinoctialem circulum, & centrum aſtrolabij continentur, dicuntur ſeptentrionalia: & omnia, quæ ſunt extra, uerſus circulum capricorni, dicuntur, meridionalia. Foramen in centro inſtrumenti trāſiens per rete, et oēs tabulas, dicitur arabice, almehan. Clauus autem intrās illud foramen, uocatur axis, in quo. ſ. axe, ē foramē quoddam, quod latine ſtabulum dicitur. Clauus uero intrās illud foramen reſtringens araneam cum retula, alphorat, id eſt equus appellatur. Et ſic habemus omnia nomina inſtrumentorum in una parte aſtrolabij cōtentorum. In alia uero parte aſtrolabij, quæ pars, dorſum aſtrolabij, dicitur, ſunt duo circuli lati, deſcripti pro uero loco ſolis, et altitudine recipienda: quorum unus interior, eſt diuiſus in tres partes ſecundum latitudinem: quarum ſuperior, continet dies anni. ſ. 365. Media uerò numerum dierum, ſemper a quinq; in quinq; regulatum. Tertia uero pars, continet nomina menſium: et hic circulus, non habet centrum ſuum, cum centro aſtrolabij, ut manifeſte apparet in eius

deſcriptione. In exteriori uerò altero circulorum figurantur ſecundum latitudinem, quattuor circuli partiales: in ſupremo eorum ponuntur numeri graduum, per quos ſumitur altitudo ſolis, et ſtellarum: cuius quælibet quarta habet 90 gradus, a quinq; in quinq; computatos: & ſub iſto pingũtur 360 gradus zodiaci, ſub quo numerus graduum ſignorum, a quinq; in quinq; computantur. In interiori uero. tantum nomina ſignorum ſunt deſcripta.

Poſtea ſunt lineæ horariæ in ſuperiori parte, uerſus armillam deſcriptæ. Et in parte inferiori, eſt quadrans cuius quodlibet latus, in 12 partes æquales ē diuiſum, quæ dicuntur digiti, uel puncta. Deinde eſt linea tranſiens ab initio arietis, ad initium libræ per centrum aſtrolabij.

Vltimo ſequitur regula, ſiue uoluella, quæ uoluitur in dorſo aſtrolabij, quæ etiam allidada, uel mediclinîũ dicitur, in qua; ſunt poſitæ duæ pinnulæ, ſeu tabellæ ad capiendum altitudinem ſolis in die, & ſtellarum in nocte. Cuius unum latus, quod tranſit per cẽtrum aſtrolabij, dicitur linea fiduciæ, eo q̃, fidem facit de ibidem practicatis.

Et ſic eſt finis nominum inſtrumentorum in aſtrolabio poſitorum. Et ut melius pateret legẽti, poſſent figuræ in margine depingi: uel in ipſo cõſpicere inſtrumento.

SOLIS GRADVM IN ZODIACO, quolibet die anni habere. 1

SI per aſtrolabium uolueris ſcire, in quo gradu zodiaci ſit ſol quolibet die anni, ſecundum uerum eius motum, Pone latus regulæ, quod linea fiduciæ dicitur, ſuper

diem præſentis menſis, & ſuper quecunq; gradum cadat linea fiduciæ in ſuperiori circulo, in illo eſt ſol: Signũ aũt cuius eſt ille gradus, reperies ſub gradibus deſcriptis. Econuerſo, ſi noſti gradum ſolis, pone regulã ſuper eũ, & inuenies diem menſis, ei correſpondentem. Inuento gradu ſolis in dorſo aſtrolabij, nota eundem in reti in zodiaco poſito. Similiter nota gradũ directe oppoſitum gradui ſolis, et illũ uoca nadir ſolis. Serua hæc in memoria q̃ ualebũt ad ſubſequẽtia. §. Aliter quàm dictũ ſit, in quo gradu zodiaci, quolibet die erit ſol. Põe ſignũ de atramẽto, uł aliquo alio, in linea meridiana, inter almicãtharath ſuper maximam altitudinem ſolis, quam potuiſti inuenire in dorſo aſtrolabij. dum ſol aſcendebat in meridie. Deinde uolue rete circulariter, & conſidera, qui gradus tangũt notam priorem, & erunt ſolum duo gradus tangentes, quorum unus, ẽ gradus ſolis, quem cognoſces per ſignum menſis, cuius fuerit dies, uel per quattuor tempora anni. Nam ſi fuerit tempus uernale, tunc ſol erit in aliquo triũ ſignorum de prima quarta, incipiendo computationem ab ariete. Si in æſtate in ſecũda quarta: ſi in autumno, in tertia quarta: ſi in hieme in quarta quarta.

ALTITVDINEM SOLIS, ET STELlarum capere. 2

CVm uolueris ſcire altitudinẽ ſolis, quolibet die anni id eſt per quot gradus eleuatur centrum ſolis ab horizonte tuo, ſuſpẽde aſtrolabium in radijs ſolaribus per ſuam armillam ad pollicem manus dexteræ, uel ſiniſtræ,

ut li-

ut libere pēdeat. Et *uerte regulam uerſus ſolem, & continue paulatim ſubleua, uel deprime regulā, donec radius trāſeat per foramen minus utriuſq; tabellæ.* Et *cum uideris: tunc diligēter cōſidera, per quot gradus eleuatur regula ſecūdum lineā fiduciæ, a linea illa, quæ trāſit a principio arietis, per centrum aſtrolabij computando: & numerus illorum graduum, erit altitudo ſolis exiſtēs.* Eo*dem modo recipe altitudinem ſtellarum fixarum in nocte, niſi q, ad recipiēdum altitudinem ſtellarum, oportet te eleuare aſtrolabium ante oculum, & reſpicere ſtellas, per duo maiora foramina tabellarum, et tactus regulæ in extremitate aſtrolabij, erit altitudo ſtellæ.* Et *ob hanc cauſam ponūtur in qualibet tabella duo foramina, unum maius propter ſtellas, quæ radios fortes non habent: et aliud minus propter ſolem.*

HORAM INAEQVALEM, ET *quattuor angulos cœli, in die, et nocte habere* 3

SI *quolibet die, horam inæqualem: & gradum aſcēdētem, id eſt orientem: & gradum occidentē: gradūq; medij cœli: & mediæ noctis, id eſt, gradum exiſtentem in angulo terræ: qui quatuor gradus, dicuntur quatuor anguli, ſcire uolueris.* Nota *gradum, in quo eſt ſol eodē die in reti, & eleua eum, ſuper tantam altitudinem inter almicantharath, quāta eſt altitudo ſolis in dorſo aſtrolabij: & hoc ex parte orientis ſi eſt ante meridiem: uel ex parte occidentis, ſi eſt poſt meridiem.* Hoc *facto, uide ſuper quotā horam inter lineas horarias ceciderit nadir ſolis, id*

eſt, gradus oppoſitus gradui ſolis, illa eſt preſens hora, et tunc reſpice, quod ſignum, & quis gradus ſigni cadit ſuper primum almicantharath ex parte orientis, ille enim gradus, eadem hora eſt aſcendens. Et *qui cadit ſuper ultimum almicantharath ex parte occidentis, eſt occidens, & qui in linea meridiana, eſt medij cœli, & qui in linea mediæ noctis, eſt angulus terræ.*

HORAM INAEQVALEM, ET QVATtuor angulos cœli, in nocte habere. 4

SI *hoc idem, quod iam dictum eſt, in nocte ſcire deſideras: accipe altitudinem alicuius ſtellæ fixæ in reti poſitæ, quam uides & noſcis: & hāc ſtellam pone ſuper altitudinem inter almicantharath, cuiuſmodi altitudinem inueniſti in dorſo aſtrolabij: & hoc ex parte orientis, ſi ē ante lineam medij cœli: aut ex parte occidētis, ſi ē poſt lineam medij cœli, et tunc uide ſuper quotā horam inæqualem, cadat gradus ſolis: illa eſt preſens hora. Aſcendens uerò, & alios angulos inuenies, ut prius.* Et *nota, ꝙ hora inæqualis, eſt pars 12. diei, uel noctis artificialis. Sed hora æqualis, eſt pars 24 diei naturalis.* Vel *aliter, hora inæqualis eſt, in qua eleuantur 15. gradus zodiaci. Sed hora æqualis eſt, in qua eleuantur 15. gradus æquinoctialis. Similiter nota, ꝙ in quibuſdam aſtrolabijs, ſpacium inter duo almicātharath ualet unum gradum, in quibuſdā duos: in quibuſdam tres, & ſic de alijs.* Vbi *autem almicantharath ualet unum gradum, ibi non eſt aliqua difficultas in locando gradum ſolis, uel ſtella in ſua altitudine. Sed ubi almicantharath ualet ultra unum gradum, ibi eſt*

maior labor. Si ergo ualet duos, tres, uel plures &c. & altitudo ſolis, quam accepiſti in dorſo aſtrolabij non cadit præciſe ſuper almicantharath. Sed cadit inter duo almicantharath: et ſi dubitas, quo debes locare gradũ ſolis inter almicantharath: tunc uolue gradũ ſolis ad initiũ præcedentis almicantharath, et nota gradum almuri, in margine. Deinde uolue gradum ſolis ſuper ſequens almicãtharath, & iterum nota locum almuri, & uide, quot ſint gradus in margine, a prima nota ad ſecundã, et illos multiplica per gradus, cum quibus debuiſti intrare inter duo almicantharath, et productum diuide per numerum graduum, id eſt, per tot gradus, quot ualet almicantharath: ſi ualet tres, per tres: ſi plures diuide per plures, & ſi aliquod fuerit reſiduum, multiplica per 60. & diuide per idem: id eſt per tot gradus, ſicut prius diuiſiſti. ſ. per quantum ualet almicantharath, et erunt minuta gradus. Quo facto, uolue almuri à prima nota in margine ſignata uerſus ſecundam per tot gradus, & minuta, quot exierunt in numero quotiente, & tunc gradus ſolis ſtabit preciſe in ſua altitudine. Si autem diuidere neſcis, uide numerum graduum, quos pertranſiuit almuri in limbo, et recipe de eo talem partem: à prima nota ad ſecundam notam computãdo, qualis fuerit numerus graduũ, cum quibus non intraſti, reſpectu numeri inter duo almicantharath, et ibi pone almuri, & habebis intentum.

CREPVSCVLI INITIVM, IN MANE & finem in ſero. ſcire. 5

Cum uolueris ſcire finem crepuſculi ueſpertini, uel initium crepuſculi matutini, uide quādo gradus ſolis peruenerit ad lineam crepuſculinam occidētalem, nam tunc eſt finis crepuſculi ueſpertini. Quando autem uenerit ad lineam crepuſculinam oriētalem, tunc eſt initium crepuſculi matutini: hoc autem quod iam dictum eſt, poteris ſcire per aliquam ſtellarum fixarum, dum ipſam ſuper eius altitudinem in almicantharath poſueris. Et intellige canonem, ſi linea crepuſculina in aſtrolabio ē deſcripta. Si autem hæc linea in aſtrolabio non fuerit deſcripta, tunc uide, quando nadir ſolis fuerit eleuatum ex parte orientis 18 gradus inter almicantharath, nam tunc erit finis crepuſculi ueſpertini: uel ad 18. gradus ex parte occidentis, & tunc erit initium crepuſculi matutini. Et crepuſculum, dicitur tempus medium inter diem clarum, & noctem obſcuram, & ſic crepuſculum matutinum, eſt ante ortum ſolis, quod aurora dicitur, & finitur in ortu ſolis. Veſpertinum uero crepuſculum, eſt tempus poſt occaſum ſolis, initium ſumens ab occaſu ſolis, & finitur cum nox obſcuratur: & utrumq; ſecundum philoſophos annumeratur nocti: ſecundum uulgum uero, diei computatur.

QVANTITATEM ARCVVM DIurni, & nocturni ſcire. 6

CVm uolueris ſcire arcum diei, & noctis. Pone gradum in quo eſt ſol, ſuper primum almicantharath, ex parte orientis, & nota almuri in limbo: poſt hoc, moue gradum ſolis cum rete per meridiem, uſq; ad occidentem, id eſt, uſq; ad almicantharath occidentale, & nota almuri in limbo. Deinde, computa omnes gradus à prima nota uſq; ad ſecundam, ſecũdum motum almuri, et habebis arcum diurnum. Reliqui uero gradus limbi, à ſecũda nota, uſq; ad primam computati, faciunt arcum noctis. Vel ſubtrahe arcum diurnum à 360. gradibus; & reſiduum erit arcus noctis: quia arcus diurnus, cum nocturno agregatus facit 360. Eſt autem arcus diei in propoſito, arcus æquinoctialis perortus eo tẽpore, quo ſol mouetur ab initio ortus, uſq; ad eius ocaſum. Et per tantum arcus noctis dicitur eẽ arcus æquinoctialis perortus eo tempore, quo ſol mouetur ab ocaſu, uſq; ad ipſius ortum. Similiter facies cum ſtella, ſicut feciſti cum gradu ſolis, ad ſciendum moram eius ſuper terram, uel ſub terra.

QVOT HORAS AEQVALES HAbeat quilibet dies artificialis, ſcire. 7

SI quolibet die ſcire uolueris, ex quot horis æqualibus id eſt horis æquinoctialibus, ut ſunt horæ horologij, conſtet quilibet dies artificialis: diuide arcum diurnum illius diei per quindeci, et in numero quotiente habebis numerum horarum æqualium, & ſi aliquid fuerit reſiduum multiplica per quattuor: & habebis minuta horæ. Similiter fac de arcu noctis, diuidendo eum per quindecim,

& habebis in numero quotiente, horas noctis, & de reſiduo, fac ut prius: quia horæ diurnæ, & nocturnæ, ſimul agregatæ faciunt 24. horas, & ſemper 60. minuta faciũt unam horam.

QVANTITATEM GRADVVM æquinoctialis cõtẽtorũ ab hora inæquali, habere 8

SI uolueris ſcire quantitatem horarum inæqualium, cuiuſcũq; diei, id eſt, quot gradus æquinoctialis oriuntur in una hora inæquali: diuide arcũ diurnũ per duodecim, & in numero quotiente, habebis numerum graduum horæ diurnæ. Et ſi aliquid habebis reſiduũ, multiplica per 60. & diuide, ut prius per duodecim, et habebis in numero quotiente minuta gradus, qui gradus, & quæ minua, ſunt quantitas horæ diurnæ inæqualis, quã ſi ſubtraxeris a 30. gradibus, remanebit quantitas horæ inæqualis nocturnæ. Et cauſa eſt, quare ſubtrahitur a 30. gradibus: quia quantitas horæ inæqualis nocturnæ, cum quantitate horæ inæqualis diurnæ, faciunt 30. gradus omni die: qui 30 gradus faciunt duas horas inæquales. Vel aliter inuenies quantitatem horæ inæqualis nocturnæ diuidendo arcum nocturnum per 12. faciendo, ut prius feciſti de arcu diurno.

QVOTA PARS HORAE INAEQVAlis tranſiuit, quando hora eſt incompleta, ſcire. 9

QVando quæris horam inæqualem, et nadir ſolis, uel gradus ſolis, nõ ceciderit preciſe ſuper lineam ho-

rariam in aſtrolabio deſcriptam. Sed ceciderit ſuper ſpa-
cium, inter duas lineas horarias contentum, tunc talis hora inæqualis ſuper quam ceciderit, eſt incompleta. Et cum uis ſcire, quota pars ipſius eſt elapſa, uidelicet, utrũ tertia: uel quarta, etc. tunc ſtatim, non mouendo rete, nota locum almuri in margine: deinde moue nadir ſolis, ſi ẽ in die, uel gradum ſolis, ſi ẽ in nocte, ad initium illius horæ, & iterũ ſigna almuri: poſtea computa gradus in limbo, inter primam notam & ſecundam, ſecundum motum almuri, quos memoriæ comenda, & moue almuri ab initio horæ, uſq; ad finem horæ illius, et iterum ſigna locum almuri: Quo facto, uide quot ſunt gradus inter ſecundam, & tertiam notam: quia ipſi ſunt quantitas totius horæ inæqualis, et quota pars fuerint gradus, prius ſeruati inter primam & ſecundam notam, reſpectu graduum totius horæ, tota pars horæ inæqualis tranſiuit.

HORAS AEQVALES TRANSActas ab ortu ſolis in die: & ab occaſu eiuſdem in nocte, ſcire. 10

SI quolibet die uis ſcire, quot horæ æquales tranſierint ab ortu ſolis uſq; ad horam tuæ cõſiderationis. Pone gradum, in quo eſt ſol eadem die, ſuper æqualem altitudinem inter almicantharath ex parte orientis, uel occidentis, qualem inueniſti in dorſo aſtrolabij: & ſigna locum almuri in gradibus limbi. Deinde uolue retro gradũ ſolis, uſq; ad primũ almicantharath ex parte oriẽtis, & iterum nota locum almuri. Poſtea a prima nota

ad ſecundam ſecundum motum almuri, computa ſemper quindecim gradus pro una hora: & ſi fuerit quid minus quindecim, tunc pro quolibet gradu, pone quatuor minuta horæ. Vel diuide gradus, qui ſunt inter primam notam & ſecundam per quindecim, et in quotiente habebis horas, & reſiduum multiplica per quatuor, & habebis minuta horæ. Quæ horæ, & minuta ſunt trãſactæ ab ortu ſolis. Similiter facies de nocte: ſi uolueris ſcire horas noctis æquales, tranſactas ab occaſu ſolis, ponẽdo aliquam ſtellam fixam tibi notam, ſuper ſuam altitudinem, et ſigna locum almuri. Deinde duc gradum ſolis ad almicantharath occidentale, & ſigna iterum locum almuri: et gradus limbi inter hæc duo loca diuide per quindecim: et cætera faciendo, ut prius, & habebis horas noctis.*

QVOTA SIT HORA, CORESPONdens horologio, ſcire. 11

Cum uolueris ſcire, quota ſit hora, ſecũdum curſum horologij, de uigintiquatuor horis. Scias primo horas æquales, & minuta horarum ab ortu ſolis ad tempus tuæ conſiderationis, per canonem precedentem: quas horas & minuta, adde ſuper omnes horas, & minuta horarum noctis illius diei, & numerus horarum exiens, ſunt horæ completæ, & minuta ultra horas, ſi ſuperfuerint ſunt partes horæ incõpletæ, quæ reſpectu ſexaginta debent denominari, ut ſi fuerint 30. minuta, mediam horam: ſi uiginti tertiam partẽ: ſi 15. quartam partem horæ incompletæ, denotabunt.

Horas

HORAS AEQVALES AD INAEquales, & econtra, reducere. 12

SI uis horas æquales conuertere in horas inæquales, uel econuerſo, horas inæquales ad æquales. Multiplica horas æquales per quindecim, & erunt gradus. Et ſi cũ illis horis fuerint minuta, pro quibuslibet quatuor minutis accipe gradum, & adde cum prioribus gradibus, et totum diuide per quantitatem unius horæ inæqualis: & numerus quotiens oſtendet horas inæquales.

Et ſi aliquid fuerit reſiduum multiplica per 60. et diuide per idem, ut prius: habebis minuta horæ, quæ iungas horis inæqualibus. Si uero horas inæquales, uis reducere ad æquales: tunc, numerum horarum inæqualium multiplica per quantitatem unius horæ inæqualis, et productum diuide per quindecim, & exibunt horæ æquales.

Reſiduum uero diuiſionis, ſi fuerit, multiplica per 60 & productum diuide per quindecim, ut prius, & exibũt minuta, quæ debent iungi horis æqualibus.

QVATVOR ANGVLOS COELI: tempore nubiloſo, quo non apparet ſol, habere. 13

CVm uolueris prope ueritatem, ſcire aſcendẽs, medium cœli, occidens, et angulũ terræ, tempore nubiloſo Scias primo per horologium bene correctũ, quot horæ æquales ſunt completæ, & quanta pars horæ incompletæ tranſiuit. Et hoc poteris ſcire aliqualiter, ſecũdum eſtimationem tuam propinquam. Tunc pone gradum

ſolis ſuper almicantharath occidentale, ſi horologium incipit curſum ab occaſu, ſicut faciũt horologia italica. Vel *pone gradum ſolis ſuper lineam meridiei, ſi horologium tuæ conſiderationis incipit à meridie, ſicut fit in partibus rheni: & circa ciuitates ſtagnales. Quo facto, uide ubi ſtat almuri & ab eodem loco moue ipſum, ſecundum motum diurnum, per tot horas & partes horarũ, quot trãſierunt horæ horologii, cõputãdo ſemper quindecim gradus pro una hora, & unum gradum pro quatuor minutis horæ.* Et *gradus zodiaci, qui tunc uenerit ſuper primum almicantharath ex parte orientis, erit aſcendens, et gradus oppoſitus, erit occidẽs, & qui erit in linea meridiana erit medium cœli.* Et *eius oppoſitus, angulus terræ.* Et *iſte canon, eſt multum neceſſarius in iudicijs aſtrorum quia quotidie ſol non apparet.* Sed *tamen preciſius fieret ſi haberentur radij ſolares.*

QVATVOR ANGVLOS COELI *tempore coniunctionis, uel oppoſitionis luminarium, habere.* 14

SI *habueris coniunctionem, uel oppoſitionem ſolis, & lunæ, in horis et minutis poſt meridiem alicuius diei, & uolueris habere gradum aſcendentem, & alios tres angulos ad eandem horam.* Pone *gradum zodiaci, in quo erit ſol tempore eiuſdem coniunctionis, uel oppoſitionis ſuper lineam meridianam, et moue almuri directo inceſſu per toties* 15 *gradus, quot ſunt horæ coniunctionis, uel oppoſitionis, & pro quibuslibet quatuor minutis horæ,*

moue almuri per unum gradū in limbo: et dum hoc totum compleueris, uide quis gradus zodiaci tangit almicātharath orientale, ille erit aſcendens, & qui mediū cœli, erit medii cœli. Si autem horæ coniunctionis, computātur à medio noctis, tunc pone gradum ſolis ſuper lineam mediæ noctis, & fac ut prius. Et ſi horæ cum ſuis minutis computantur ante meridiem, uel ante medium noctis: tunc poſito gradu ſolis in linea meridiei, uel mediæ noctis, retrocede cum almuri per totiens 15. gradus, quot ſunt horæ ante meridiem, uel ante medium noctis. Et hæc doctrina multum ualet, ad ſciendum quolibet menſe qualitatem aeris in caliditate, frigiditate, humiditate, uel ſiccitate.

SOLIS MAXIMAM ELEVATIO*nem, & etiam ſtellarum ab horizonte, ſcire.* 15

SI *uolueris ſcire quolibet die, quanta eſt ſolis ab orizonte maxima eleuatio. Pone gradum, in quo eſt ſol eadem die, in quo, hoc ſcire deſideras ſuper lineam medii cœli. Et altitudo à primo almicantharath uſq; ad gradum ſolis computata, erit altitudo maxima illius diei. Et quandocunq; inueneris hanc altitudinem in dorſo aſtrolabij, tunc erit uerus meridies illius diei. Conſimiliter poteris facere de ſtellis fixis in reti poſitis, ſi uolueris earum maximam eleuationem ſcire, ponendo ſumitatem ſtellæ ſuper lineam meridianam, & computando, ut prius.*

SOL VTRVM SIT ANTE, VEL *poſt meridiem, ſcire.* 16

CVm ſol fuerit prope meridiē, et dubitaueris, utrum ſol ſit poſt, uel ante meridiem: tunc recipe altitudinem ſolis in dorſo aſtrolabij, quam ſerua, & notetur prima altitudo, & modico interuallo elapſo, recipe ſecundo altitudinem ſolis, & tunc uide, ſi illa altitudo ſecunda ſit maior prima: tunc ſcias, quia ſol adhuc aſcendebat ante meridiem: ſi autem illa ſecunda altitudo fuerit minor prima, tunc ſol deſcendet poſt meridiem.

HORAM INAEQVALEM PER dorſum aſtrolabij, ſcire. 17

SI habueris horas inæquales in dorſo aſtrolabij ſcriptas, et uolueris per eas ſcire horam inæqualem. Pone regulam ſuper altitudinem ſolis maximam illius diei, & uide ubi linea finis horæ ſextæ, ſecuerit lineam fiduciæ ipſius regulæ, ibi fac notam cum atramento, uel alia re, & hanc notam ſerua per duos, uel tres dies: quia notabiliter non mutatur: deinde de quacunq; hora reperies altitudinem ſolis, uide ſuper quam horam inæqualem cadit hæc nota, illa enim erit preſens hora.

NOTABILE PRIMVM PRO DEclaratione Canonum ſequentium.

PRo cognitione ſequentium eſt ſciendum, ꝙ zodiacus dupliciter imaginatur diuidi, primo ſecundum longitudinem per circuitum in 360 partes æquales. Secundo ſecundum latitudinem in 12 partes ēt æquales, quæ par=

tes omnes dicũtur gradus zodiaci. Secundũ primos gradus computantur motus planetarum, à principio arietis. Et ſecundum ſecũdos, ſumitur latitudo aſtrorum, quæ dicitur eſſe diſtantia eorum, à uia ſolis, ſeu à linea ecliptica quæ directe imaginatur diuidere totum zodiacum ſecundum latitudinem, in duas partes æquales. Hæc enim linea ecliptica diuiditur in ſemicirculos duos, quorũ unus eſt à principio cancri uſq; ad principium capricorni, per libram tranſeundo. Altera à principio capricorni in principium cancri, per arietem computando. Et principiũ cancri, eſt ſolſtitium æſtiuale, quia ſol in eo exiſtẽte, altius non aſcendit ſol ad zenith capitum noſtrorum. Sed ſtatim, quaſi ſtando, incipit retrocedere. Et principiũ capricorni, eſt ſolſtitium hiemale, quia ſol incipit aſcendere uerſus noſtram habitationem. Vlterius nota, ꝙ declinatio alicuius gradus zodiaci, non eſt aliud, niſi diſtantia ipſius ab æquinoctiali circulo, uerſus ſeptẽptrionem, uel meridiem, quæ diſtantia, capitur in circulo magno, tranſeunte per polos mundi, & per gradum talem zodiaci. Et eſt duplex, ſeptemptrionalis, & meridionalis. Septẽptrionalis, eſt ab æquinoctiali uerſus polum articum, uel centrũ aſtrolabij. Meridionalis uerò, ab æquinoctiali uerſus polum antarcticum, & circulum capricorni. Ex quo habetur, ꝙ primus gradus arietis & libræ, nullam habet declinationem, omnes autem alij gradus, habent maiorem uel minorem declinationem, ſecundum ꝙ plus, uel minus diſtant à gradu arietis, uel libræ.

ITEM nullus gradus zodiaci habet maiorem declinationem, ꝗ primus gradus cancri, & primus gradus

capricorni: & talis eſt fere uigintiquatuor graduum, & quamcunq; declinationem habet aliquis graduum, tãtum habet ſol, in tali gradu exiſtens. Sciendum etiam, q, oẽs duo gradus æqualiter diſtãtes ab aliquo duorum ſolſtitiorum prædictorum, ſunt æqualis declinationis, uerſus ſeptemptrionem, uel meridiem, & dies eorum, & noctes, umbræ, & altitudines meridianæ, ſole in eis exiſtente, ſunt æquales.

SOLIS DECLINATIONEM, ET *etiam ſtellarum, recipere.* 18

SI *uolueris ſcire declinatiõem cuiuslibet gradus zodiaci. Pone eum ſuper lineam medij cœli, et uide per quot gradus eleuatur ab horizonte inter almicantharath & numerum ſerua. Deinde pone primum gradum arietis, uel libræ, ſuper eandem lineam medij cœli, et conſimiliter uide ipſius altitudinem ab horizonte inter almicantharath, quam altitudinem ſubtrahe à prima, ſi fuerit prima maior, uel prima à ſecunda, ſi ſecunda fuerit maior, et quod remãſerit, erit declinatio ſolis, uľ ſtellæ, ab æquinoctiali. Et ſi gradus fuerit ſeptemptrionalis, erit declinatio ſeptemptrionalis, ſi meridionalis, erit tunc declinatio meridionalis. Vel alio modo poteris hoc ſcire. Ponendo gradum, de quo hoc ſcire cupis, ſuper lineã meridianam, & uide, quot gradus de gradibus almicantharath, ſunt inter æquinoctialem circulum, et gradũ prædictum, & habebis declinationem gradus quæſitam. Eodem modo inueniens declinationem ſtellarum fixarum*

poſitarum in reti, ponendo cacumen illarum ſuper lineam meridianam, & uidendo gradus, qui ſunt inter æquinoctialē, et cacumenillius ſtellæ, uel faciendo ſecundum primum modū, ut placet, & habebis intentum.

DIES, ET NOCTES SIBI INVICEM, *æquales, in anno, ſcire.* 19

EX *quo quilibet dies artificialis anni, habet alium diē ſibi ſimilem, & ſimiliter nox noctem, ut aliqualiter patet ex precedēti declaratiōe. Si ergo uis ſcire, qui dies artificialis, huic diei ſit æqualis. Tunc recipe duos gradus æqualiter diſtantes ab altero duorum ſolſticiorum, et dies & noctes eorum artificiales, ſole in eis exiſtente, erunt æquales, Verbi gratia, recipe primum gradum geminorū & primum leonis, quorum quilibet diſtat à primo gradu cancri per 30 gradus: tunc quot horas æquales habebit dies, ſole exiſtente in primo gradu geminorum: tot habebit ſole exiſtente in primo gradu leonis: & ita fit de alijs.*

GRADVM ZODIACI, CVM QVO *ſtellæ oriuntur, & occidunt, & mediant cœlum, ſcire.* 20

SI *uis ſcire, cū quo gradu zodiaci oritur aliqua ſtellarum fixarum: uel cum quo gradu uenit ad lineam meridianam. Pone cacumen illius ſtellæ ſuper primum almicantharath orientale, & gradus, qui tūc ceciderit ſu-*

per idem almicantharath, oritur cum tali ſtella, & ipſe eſt gradus, quem querebas. Similiter fac ponendo cacumen ſtellæ ad lineam meridianam, uel occidentalem, & inuenies gradum zodiaci meridianum, uel occidentalem ſtellæ correſpondentem.

LATITVDINEM STELLARVM *fixarum ſcire.* 21

CVm uolueris ſcire latitudinem ſtellæ fixæ, id eſt diſtantiã eius à linea ecliptica Tunc *per precedentem canonem, ſcias quis gradus zodiaci ſit cum tali ſtella in linea meridiana, & utriuſq; id eſt, tam ſtellæ, q̃ gradus zodiaci, ſcias altitudinem à primo almicãtharath, et ſubtrahe minorem, à maiori, & remanens erit latitudo queſita.* Et *erit latitudo ſeptemptrionalis, ſi ſtella ſit poſita inter lineam eclipticam, & centrum aſtrolabij: uel meridionalis, ſi ipſa ſtella ſit inter lineam eclipticam & circulum capricorni deſcripta.* Vel *aliter poteris operari, poſita ſtella ſuper lineam meridianam: uide quot gradus de gradibus almicantharath ſint, inter ſtellã, et gradum zodiaci, tunc exiſtentem in lineã meridiana, quia ipſi erunt latitudo ſtellæ queſita.* Et *nota, ꝙ in propoſito ſuperficies conuexa zodiaci in reti poſiti dicitur eſſe ecliptica.*

GRADVM SIGNI, IN QVO SIT *aliqua ſtellarum, ſcire.* 22

Cum uis

CVm uis ſcire, in quo gradu ſigni, ſit quælibet ſtellarum fixarum. Pone filium, uel lineam, ſuper polum uel centrum zodiaci ex una parte, & extende filium per cacumen ſtellæ, et per gradus zodiaci: & quicunq; gradus fuerit à filo uel linea tactus, ille erit gradus ſtellæ quæſitus.

DECLARATIO CANONUM *ſequentium*

PRo intellectu ſequentium, eſt intelligendum, q; horizon, ſeu primum almicantharath, diuiditur in quatuor quartas, quarum prima incipit à puncto, ubi æquinoctialis interſecat horizontem, ſeu primum almicantharath orientale, & finit in linea meridiana ſub armilla, & uocatur quarta meridionalis orientalis. Secunda incipit à linea meridiana, & terminatur in puncto, ubi æquinoctialis interſecat primum almicantharath occidentale, & uocatur quarta meridionalis occidentalis. Tertia incipit ab eodem puncto, ubi finitur ſecunda: & terminatur ubi linea mediæ noctis interſecat primum almicātharath, & uocatur quarta ſeptemptrionalis occidentalis.

Quarta incipit à fine tertiæ quartæ, & terminatur in initio primæ quartæ: & dicitur quarta ſeptemptrionalis orientalis. Et quælibet quartarum à principio uſq; ad finem eius, continet 90 gradus, quos importat azimuth, & ideo: ſi habueris 90 azimuth, in qualibet quarta, quodlibet azimuth, ualet unum gradum. Si 45, tunc ualet duos: ſi triginta, quodlibet tūc ualet tres, ſi quindecim, tūc quod-

libet ualet ſex gradus: & ſic conſequenter computando ita ut quælibet quarta contineat nonaginta gradus.

CENTRI SOLIS, VEL ALICVIVS ſtellæ fixæ, à principio alicuius quatuor quartarũ diſtantia ſcire. 23

SI uolueris ſcire zenith ſolis, id eſt concurſum diſtã-tiæ, à principio quartæ cum altitudine ſolis, accipe altitudinem ſolis hora, in qua hoc ſcire deſideras, & pone gradum ſolis ſuper almicantharath altitudinis in parte in qua fuerit ſol. Quo facto, uide ſuper quotum azimuth ca-dit gradus ſolis ab initio alicuius quartæ, & quot gra-dus repreſentat id azimuth, per tot gradus ab initio illi-us quartæ: ubi finitur azimuth eſt zenith ſolis. Et neceſ-ſe eſt, ꝙ hæc quarta ſit quarta meridionalis orientalis, uel meridionalis occidentalis, uel ſeptemptrionalis orientalis uel ſeptemptrionalis occidentalis. Eodem mõ fac de ſtellis fixis. Et ſi ceciderit gradus ſolis inter duo azimuth, & ignoras ſuper quot gradus de gradibus azimuth ce-ciderit, tunc fac eodem modo, ut feciſti de almicantharath in quarta propoſitione.

SOL, VEL STELLA FIXA, IN quo loco horizontis quotidie oriatur, uel oc-cidat, ſcire. 24

SI uolueris ſcire zenith ortus ſolis, uel zenith ortus alicuius ſtellæ fixæ. Pone gradum ſolis, uel cacumen

ſtellæ fixæ ſuper primum almicantharath orientale, & uide, quot gradus repreſentat azimuth, ſuper quo cadit gradus ſolis, uel ſtellæ, ibi erit zenith ortus. Et *ſuper ſimile azimuth erit occaſus, in ſimili quarta, ſiue ſit ſeptẽptrionalis, ſiue ſit meridionalis.*

QVATVOR PLAGAS MVNDI *ubi ſint, ſcire.* 25

AD *habendum ueraciter quatuor mundi plagas, ſcilicet orientem, occidentem, meridiem, & ſeptẽptriõnem.* Recipe *altitudinem ſolis hora, qua hoc ſcire deſideras: & pone gradum eius, ſuper eius altitudinem inter almicãtharath, & uide in qua quarta de predictis quartis, eſt gradus ſolis: deinde uide per quot gradus de gradibus azimuth diſtat gradus ſolis à principio quartæ ſeptemptrionalis orientalis, id eſt à coluro, ſiue à linea mediæ noctis, et quantum fuerit numerus graduũ azimuth, tantum ſume in dorſo aſtrolabij ab eadem linea mediæ noctis computando uerſus armillam per orientem, ſi eſt ante meridiem, uel per occidentem, ſi eſt poſt meridiem: & ubi ille numerus finitur, ibi regulã põe.* Quo *facto, aſtrolabium utraq; manu tenens, uerte dorſum eius ſurſum, et appone tabellas regulæ ſic quieſcentis, uerſus ſolem, & eleuando in una extremitate aſtrolabium, et in alia deprimendo donec radius ſolis trãſeat utriuſq; tabellæ foramina.* Quo *facto, pone caute aſtrolabium ſuper terram, ut non moueatur in circuitu ad aliquam partem: tũc quatuor lineæ concurrentes in centro aſtrolabij, indicant tibi*

quatuor mundi plagas, uidelicet linea orientis, orientem, meridiana, meridiem, & ſic de alijs. Eodem modo po- *teris facere de nocte, per ſtellas fixas, ponendo eas ſuper altitudines, & numerando gradus azimuth, à linea me- diæ noctis, ut ſupra dictum eſt. Si autem non poteris tuum aſtrolabium ponere ſuper terram, ſine motu late- rali, tunc fac hoc modo: poſtquam regula fuerit poſita ſuper ſimilem numerum graduum azimuth, tene aſtrolabium æqui- diſtanter ab horizonte, uel à loco in quo ſtas, & uerte ſic aſtrolabium, ut umbra amborum laterum tabellarum, cadat ſuper duo latera regulæ, ſcilicet umbra dextra lateris ta- bellæ, ſuper dextrum latus regulæ, & ſiniſtra ſuper ſi- niſtram, uel æquidiſtanter: & ſtatim predictæ quatuor li- neæ in centro concurrentes indicant tibi quatuor mun- di plagas.*

LATITVDINES REGIONVM, VEL *ciuitatum inuenire.* 26

SI *latitudinem alicuius regionis, uel ciuitatis, id eſt diſtantias zenith regionis, uel ciuitatis, ab æquino- ctiali circulo, uerſus ſeptemptrionem, uel meridiem, ſcire uolueris.* Tunc *diligenter altitudinem ſolis in uera meridie obſerua, et conſidera: quam ſubtrahe à 90, ſi ſol fuerit in initio arietis, uel libræ, quod remanſerit, erit latitudo. Si uero ſol fuerit in alio gradu, quam in primo gradu arietis, uel libræ, tunc eiuſdem gradus declinationem conſidera, quam minues de altitudine ſolis meridiana, ſi declinatio fuerit ſeptemptrionalis,* Vel *adde, ſi fuerit meridionalis,*

& quod remanſerit erit maxima eleuatio capitis arietis in tali ciuitate: quam ſi ſubtraxeris à 90 uel addideris remanebit tibi latitudo ciuitatis. Hoc idem poteris habe*re, per aliquã ſtellam, quæ oritur, et occidit, ſciendo eius altitudinem meridianam, et eiuſdem declinationem ſeptẽptrionalem, uel meridionalem, et operare, utſupra de ſole,* Per *ſtellam autem, quæ nec oritur, nec occidit, ſic operare.* R*ecipe eius altitudinem maximam, & minimã, & adde ſimul, & totius aggregati medietas, eſt latitudo ciuitatis.* H*ic canon eſt multum utilis ad faciendum in aſtrolabio plures tabulas: quia ſcita latitudine ciuitatis, ſcitur altitudo poli, quia ſemp̄ latitudo ciuitatis, ẽ æqualis altitudini poli.*

TABVLARVM ASTROLABII ALIqua, *ad quam regionem ſit facta, ſcire.* 27

SI *dubitaueris ad quam regionem, aliqua tabularum in ſtrolabio poſita, ſit facta, uide in linea meridiana, quot ſunt gradus in almicantharath, à circulo æquinoctiali, uſq; ad zenith, uel à centro aſtrolabij, uſq; ad primum almicantharath uerſus ſeptemptrionem computãdo et habebis, ſuper quam altitudinem, talis tabula facta ſit.* A*ltitudo uero capitis arietis, eſt tot graduum, quot fuerint ab æquinoctiali circulo à linea meridiana, ad almicãtharath orientale, uel occidentale.*

LONGITVDINES REGIONVM, VEL *ciuitatum inuenire.* 28

CVm longitudinem regionum, id eſt, arcum æquinoctialis circuli, interceptum inter diuerſarum regionum meridianos, ſcire deſideras. Tunc initium lunaris eclipſis in regionibus, in quibus exigere cupis, conſidera, per tabulas factas, ſuper eaſdem regiones, ſi ipſas habueris. Si autem unius tantum regionis habueris tabulas, tunc per illas initiũ unius eclipſis lunaris in horis, & minutis recipias: & in alia regione exiſtens obſerua per aſtrolabium eiuſdem eclipſis lunaris initium, Et ſi initium eclipſis lunaris regionis utriuſq; concordauerit, tunc illæ duæ regiones, eundem habent meridianum, & nulla eſt. inter ipſas longitudo. Si autem initia eclipſium diſcrepauerint, tunc recipe differentiam inter horas utriuſq; regionis, quam multiplica per 15, et pro quibuslibet quatuor minutis horæ adde unum gradum, ſi fuerint minuta ultra horas, & productum erit longitudo illarum regionum.

Si autem nullas tabulas regionis habueris, tunc te in una regione, & ſocio tuo in alia regione exiſtentibus, principium eiuſdem eclipſis lunaris per aſtrolabia, deberet obſeruari. Quibus factis, operare ut prius.

DISTANTIAM INTER DVAS REgiones, per miliaria, ſcire. 29

SI duarum ciuitatum longitudinẽ in terra, id eſt ſpacium interiacens ipſas, geometrica mẽſura optas ſcire. Tunc longitudinem ipſarum in cœlo, per precedens capitulum, inuentam memoriæ comenda & ſi habes longitudines ipſarum ab occidente habitato ſubtrahe minorem à maiori, & reſiduum, eſt differentia lon-

gitudinis. Similiter latitudines, quas per doctrinas priores reperias, et per ſubtractionem minoris à maiori, ſcias earum differentiam, quæ dicitur differentia latitudinis. Tunc utraſq; differentias, tam longitudinis, q̃ latitudinis. in ſe multiplica quadrate, & adde predicta ſimul, & totius aggregati quere radicem quadratam, quā multiplica per 700. ſtadia, & habebis numerum ſtadiorum inter illas ciuitates, Vel multiplica per 100 ſi uis habere miliaria italica, uel p 16, ſi uis habere miliaria alemā:ca, et productum, erit diſtantia in miliaribus. Si autem duæ ciuitates haberent eandem longitudinem, tunc operare per latitudinem tantum. Si autem habent eandem latitudinem tunc fac per longitudinem tantum. Eandem autem latitudinem, & longitudinem, duæ ciuitatis habere nō poſſūt.

DECLARATIO CANONVM *ſequentium.*

PRo *intellectu ſequentium, eſt ſciendum, q; aſcenſio, uel ortus alicuius ſigni, uel ortus alicuius gradus zodiaci, quantum ſufficit ad propoſitum, non eſt aliud, niſi pars æquinoctialis, quæ cum tali ſigno, ſiue gradu, ſuper horizontem aſcēdit, et talis ortus eſt duplex, ſcilicet rectus, et obliquis. Rectus dicitur, cū quo maior pars æquinoctialis oritur: q̃ ē arcus zodiaci correſpōdēs. Sed obliquus eſt, cum quo minor pars æquinoctialis oritur. Similiter intelligas de deſcenſu & occaſu, ſignorum Illud ergo ſignum zodiaci recte oritur, cum quo plures q̃ 30 gradus æquinoctialis pororiuntur, & illud oblique, cum*

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

quo pauciores q̃ 30 gradus eleuantur.

ASCENSIONES SIGNORVM IN *circulo recto, & etiam obliquo, cuiuslibet regionis, ſcire.* 30

His prehabitis, ſi aſcenſiones ſignorũ in circulo recto, id eſt horizonte, qui tranſit per polos mundi, quem habent homines habitãtes ſub æquinoctiali, ſi quis ibi moratur, ſcire uolueris. Tunc initium ſigni, de quo hoc ſcire deſideras: pone ſuper lineã oriẽtalẽ tranſeũtem per centrum aſtrolabij: uel ſuper lineam meridianam, & eſt idem: & ſigna locum almuri in margine, poſtea moue rete donec finis prædicti ſigni cadat ſuper lineam eandem orientis uel meridiei, & uide, quot gradus ſint in margine, à prima nota, uſque ad almuri, tot gradus aſcẽdunt, cum tali ſigno in horizonte recto, qui dicuntur ipſius aſcensiones. Consimiliter facies de qualibet portione zodiaci. Si autem aſcensiones signorum, & arcuum zodiaci, in qualibet regione, ad quas habes factas tabulas, ſcire desideras. pone initium signi ſuper primum almicãtharath illius tabulæ, quæ facta eſt ad regionem, cuius aſcensiones cupis ſcire: & nota, ut prius almuri: deinde moue retæ donec finis signi cadat ſuper idem almicantharath, quod dicitur horizon obliquus: & gradus quibus mouetur almuri, erunt aſcẽsiones eiuſdem signi in eadem regione. Quos gradus diuidas per quindecim, et residuum multiplica per quatuor, & habebis per quot horas & minuta oritur tale signum in tali regione. Similiter

ter

ſit luna. Tunc ætatem eius, id eſt, quot dierum ſit menſis lunaris dupla, & ſupra duplatum adde quinq;, et totum collectum diuide per quinq;: & ſi nihil remanſerit, tunc numerus quotiens, oſtendet tibi numerum ſignorum, quæ luna tranſiuit, & ſi aliquid fuerit reſiduũ, multiplica per ſex, & proueniunt gradus, quos luna tranſiuit de ſigno, in quo eſt: quod ſignum, per quotientem deſignatur, & debet fieri computatio ſignorum, à ſigno, in quo eſt facta ſolis & lunæ coniunctio immediate precedens. §. Vel aliter poteris hoc ſcire, multiplicando ætatem lunæ per tredecim, & totum productum, diuide per 30, & habebis gradum.

VERA LOCA PLANETA- *rum inuenire.* 37

SI *autem uis uera loca planetarum inueſtigare, tunc ſume altitudinem planetæ, quando eſt prope lineam medij cœli & eam ſerua.* Deinde *ad eandem horam, quere gradum aſcendentem per aliquam ſtellarum fixarum, & nota eum, & expecta donec planeta incipiat deſcendere à linea medij cœli. Quod ſcies, hoc modo, quãdo altidudo eius minuitur, & capias ſecundo eius altitudinem, quæ tamen ſit æqualis altitudini ipſius prius ſeruatæ, uel ſumptæ ante lineam meridianam: et iterum eadem hora, accipe gradum aſcendentem per aliquam ſtellarum fixarum: & tunc pone primum aſcedẽs ſuper almicantharath orientale, & nota almuri in limbo.* Deinde *uolue rete, donec ſecundum aſcendens perueniat ad almi-*

cantharath orientale, et iterum nota almuri, & tunc ſuper medietatem illorum graduũ, per quos motũ eſt almuri, ponas ipſum almuri, & gradus, qui tunc ceciderit ſuper lineam medij cœli, eſt gradus planetæ quæſitus.

VTRVM PLANETA SIT SEPTEMptrionalis, uel auſtralis, ſcire. 38

SI uolueris latitudinem planetæ, id eſt diſtantiam eius à linea ecliptica ſcire, uel utrum planeta ſit auſtralis uel ſeptẽptrionalis ab ecliptica. Primo debes ſcire in quo gradu zodiaci ſit ille planeta, quem gradum pone in reti in linea meridiana: et poſtea recipe altitudinem illius planetæ meridianam, id eſt, quando fuerit in linea meridiana, & uide ſi eſt tanta, quanta eſt altitudo gradus zodiaci tunc in medio cœli exiſtentis, in quo inueniſti planetam, uel maior, uel minor. Si eſt tanta, tunc talis planeta eſt directe in ecliptica, uel in uia ſolis, & nullam habet latitudinem. Si maior, tunc latitudo planetæ ab ecliptica, eſt ſeptemptrionalis. Si uero minor, auſtralis. Et eſt tanta diſtantia, quanta maior, uel minor fuerit ipſius latitudo.

VTRVM PLANETA SIT DIREctus, uel retrogradus, ſcire. 39

SI uis ſcire, utrum planeta ſit directus, uel retrogradus, eius altitudinem accipe, & ſerua: & eodem tẽpore, accipe altitudinem alicuius ſtellæ fixæ in aſtrolabio poſitæ: & hanc altitudinem, et partem in qua fuerit, me-

moriæ commenda. Deinde poſt tertiam, uel quartam, uel quintam noctem, accipe iterum prioris ſtellæ altitudinem in eandem partem cœli, in quam, ante, eam inueneris, & cum perueneris ad æqualem altitudinem priori altitudini memoriæ comēdatæ: tunc ſume altitudinem planetæ, quæ ſi fuerit minor ſua altitudine prius accepta, dico ꝙ planeta eſt directus ſi fuerit in parte orientali, & ſi fuerit in parte occidentali, eſt retrogradus. Si autem fuerit maior prima, tūc eſt retrogradus ſi fuerit in parte oriētali & ſi fuerit in parte occidentali, tunc erit directus, In luna autem econuerſo inuenies. Et tunc planeta dicitur eſſe directus, quando motus eius augetur ſecundū numerum graduum zodiaci. Sed dicitur retrogradus, quādo gradus eius minoratur.

FIGVRAM XII. DOMOrum cœli formare. 40

CVm in qualibet hora. 12 domus cœli, quibus, in ſuis iudicijs, aſtrologi utuntur, adequare, id eſt, uerum locum ponere uolueris. Tunc ad eandem horam, qua hoc ſcire deſideras: ſcias primo gradum aſcendentem, & pone eum ſupra primum almicantharath orientale, & ipſe gradus aſcendens, eſt initium primæ domus, & nadir eius, id eſt gradus oppoſitus, cadens ſuper almicātharath occidentale: eſt initium ſeptimæ domus: gradus autē exiſtens in linea mediæ noctis, eſt initium quartæ domus: & nadir eius, id eſt gradus oppoſitus, qui eſt in linea meridiana, eſt initium decimæ domus. Poſtea pone gradum

aſcendentem ſuper finem octauæ horæ inæqualis, et gradus, qui tunc ceciderit ſuper lineam mediæ noctis, eſt initium ſecundæ domus, & nadir eius, qui eſt in linea meridiana, eſt initium octauæ domus Deinde pone *gradum aſcendentem ſuper finem decimæ horæ, & gradus tunc cadens ſuper lineam mediæ noctis: eſt initium tertiæ domus, & eius nadir in linea meridiana exiſtens, eſt initium nonæ domus*. Quo *facto, pone nadir gradus aſcendentis, quod eſt initium ſeptimæ domus, ſuper finem ſecundæ horæ: & gradus exiſtens in linea mediæ noctis, eſt initium quintæ domus, & na ir eius in linea meridtana exiſtens, eſt initim undecimæ domus.*

Deinde *pone idem nadir gradus aſendentis ſuper finem quartæ horæ, & gradus tangens lineam mediæ noctis, eſt initium ſextæ domus, & eius nadir in linea meridiana exiſtens, eſt initium duodecimæ domus.* Et *ſic habes omnes domus æquatas, quarum, prima, quarta, ſeptima, & decima, dicuntur anguli: & ſunt domus fortitudinis ſecunda, quinta, octaua, & undecima, ſunt ſuccedentes. Sed tertia, ſexta, nona, & duodecima, dicuntur ab angulis cadẽtes, & debiles.* §. A*liter principia duodecim domorum inuenire, tunc pone regulam ſuper rete: & ſuper gradum aſcendentem, poſito prius gradu aſcendente ſuper primum almicantharath orientale, & gradus limbi inter lineam fiduciæ ipſius regulæ, et lineam medij cœli, diuiſi in tres partes æquales, ſunt initia trium domorum ab aſcendente: uerſus meridiem computando. Vnde ſi poſueris lineam fiduciæ ſuper finem primæ tertiæ diuiſionis, ab aſcendente computando: habebis per eandem*

lineam

ter fac de quolibet alio arcu zodiaci, ut ſcias aſcenſiones eius, & moram aſcenſionis eius. Et ſi uis ſcire, utrum *oritur recte, uel oblique: uide utrum plures gradus pertrāſit almuri in margine, q̄ habeat ſignum, uel arcus zodiaci, tunc oritur recte.* Eodem modo *poteris ſcire de occaſu, ponendo ſignum ſuper almicantharath occidentale, & fac, ut prius feciſti circa ortum.*

ASCENSIONES SIGNORVM AB *ariete computando ſcire.* 31

AD *habendum aſcenſiones ſignorum, uel graduum, ab ariete computando.* Pone *initium arietis ſuper orizontem, ex parte orientis, & nota locum almuri, in gradibus marginis, poſtea moue rete donec gradus ſigni uel finis ſigni, cuius queris aſcenſiones cadat ſuper horizontem ex parte orientis, & gradus, quibus motum eſt almuri, ſunt aſcenſiones quæſitæ à principio arietis computatæ.* Et *ſi tales gradus fuerint plures, q̄ gradus zodiaci, cū eis perorti, tunc talis aſcenſio fuit recta.* Si *uero pauciores, fuit obliqua.*

NOTICIAM STELLARVM FIXA- *rum poſitarum in aſtrolabio, ſcire* 32

COgnita *una ſtella fixa in aſtrolabio poſita, & per eam, ſi uolueris quamlibet aliam tibi incognitā cognoſcere, recipe in nocte ſerena, altitudinē ſtellæ tibi notæ, ſi eā uideris* Deinde *pone cacumen illius ſtellæ ſuper*

altitudinem inter almicantharath ab oriente, uel occidẽte computando, ſecundum q; eam uideris in cœlo ſituatam.

Quo facto, reſpice ſtellam tibi incognitã, ſuper quãta altitudine poſita ſit inter almicãtharath, et in qua parte de quatuor partibus mundi ceciderit, & ſuper æqualem altitudinem in dorſo aſtrolabii pone regulam, et uerte te uerſus eandem mundi plagam, ſuper quam cadebat ſtella incognita & maiorem ſtellam, quã tunc uidebis per foramina tabellarum, ipſa eſt, quam queris. Et ſicut feciſti de una, ſic fac de qualibet alia in aſtrolabio poſita, ſiue ſit tibi nota, ſiue non.

NOTICIAM STELLARVM FIXArum poſitarum in aſtrolabio ſcire. 33

SI nulla ſtellarum fixarum eſt tibi nota, tunc per horologium bene correctum obſerua horas noctis, et pone gradum ſolis ſuper almicantharath occidentale, et moue almuri à loco ſuo ſecundum motum firmamenti per toties quindecim gradus, de gradibus limbi, quot horæ noctis ſint preteritæ. Quo facto, uide quæ ſtella ceciderit ſuper almicantharath orientale, illa tunc temporis oritur & ſimiliter quæ ceciderit ſuper almicantharath occidẽtale, illa tunc occidit, & quæ ſuper zenith, uel alijs locis ceciderit: uide eius altitudinem inter almicantharath, & fac ut prius. Et ſic poteris omnes ſtellas cognoſcere: etiã ſi nulla earum fuerit prius tibi nota.

IN QVO GRADV SIGNI SIT *planeta, uel aliqua ſtella fixa, non poſita in aſtrolabio, ſcire.* 34

SI *quis cupit ſcire gradum ſtellæ fixæ, in aſtrolabio non poſitæ, uel planetæ.* Tunc *expecta, donec talis ſtella, uel planeta, uenerit ad medium cœli: et hoc ſcias per maximam eius altitudinem, quam tunc reperies in dorſo aſtrolabij.* Q*ua habita, recipe altitudinē alicuius ſtellæ tibi notæ in aſtrolabio poſitæ, quæ tunc eſt ſupra horizōtem, & pone ipſam ſuper eandem altitudinem in reti in parte, in qua fuerit, & gradus, qui ceciderit in linea meridiana. eſt gradus queſitus* Et *quanta eſt diſtantia illius gradus à principio ſigni, tanta eſt longitudo illius ſtellæ.* Et *ſi cōtigerit, q͂ altitudo ipſius ſtellæ meridianæ fuerit æqualis altitudini meridianæ ipſius gradus, tunc talis ſtella eſt in uia ſolis, ſeu in linea ecliptica, nullam habens latitudinem.* Sed *quanta eſt declinatio illius gradus ab æquinoctiali circulo, tanta eſt declinatio illius ſtellæ fixæ, uel planetæ ab eodem circulo, & hoc ſeptemptrionalis, uel meridionalis.* Si *autem altitudo meridiana ſtellæ fuerit maior, uel minor, q̄ altitudo gradus medij cœli, tunc talis ſtella diſtat à uia ſolis: et hoc uerſus ſeptēptrionem, ſi altitudo ſtellæ fuerit maior, q̄ gradus, uel uerſus meridiem, ſi altitudo ſtellæ fuerit minor, q̄ altitudo gradus.* Et *cum ſubtraxeris minorem altitudinem à maiori, remanebit diſtantia, quæ dicitur latitudo ſtellæ à linea ecliptica.*

DECLINATIONES STELLARVM *fixarum reperire.* 35

SI *alicuius ſtellæ fixæ declinationem ab æquinoctiali circulo ſcire deſideras, tunc ipſius altitudinem meridianam capias: & ſi fuerit minor altitudine capitis arietis in illa regione, eam ſubtrahe ab altitudine capitis arietis, & reſiduum eſt declinatio meridionalis. Si autem fuerit maior, tunc econuerſo ſubtrahe altitudinem capitis arietis, & reſiduum eſt declinatio ſeptemptrionalis.*

IN QVO GRADV ET SIGNO SIT *luna, & alij planetæ, ſcire.* 36

C*Vm gradũ ſigni, in quo fuerit luna, ſcire deſideras, altitudinem lunæ per regulam conſidera: & eãdem altitudinem in almicantharath nota ex parte orientali, uel occidentali, ſecundum ꝙ à te luna fuerit uiſa. Quo facto, recipe altitudinẽ ſtellæ poſitæ in reti, quã cognoſcis & eã in almicãtharath ſuper ſuam altitudinem in parte, in qua fuerit pone: et gradus zodiaci. qui ceciderit ſuper almicantharath per altitudinem lunæ prius notatam, eſt gradus lunæ, qui cuius ſit ſigni, eſt per deſcriptionẽ manifeſtũ. Si autem apparet luna in die, idem facies cum altitudine ipſius, & altitudine ſolis. Et per idem documẽtum, poteris inueſtigare uera loca aliorum planetarum, dum ipſos de nocte poteris uidere. Scias tamen, ꝙ hæc doctrina plus habet ueritatẽ, quãdo planetæ præciſe ſunt in uia ſolis. §. Aliter ſi facilius uis ſcire in quo ſigno*

lineam fiduciæ in zodiaco initium duodecimæ domus. Si poſueris eam ſuper finem ſecundæ tertiæ, habebis in zodiaco initium undecimæ domus. Si poſueris eam ſuper finem tertiæ tertiæ, habebis initiū decimæ domus Eodem modo diuide gradus limbi inter lineam fidutiæ & lineam mediæ noctis in tres partes æquales, & pone regulam ad finem illarum trium partium, & habebis initia primæ, ſecundæ, & tertiæ domus, & ſic habebis ſex domus adæquatas. Et nadir ipſarum, ſunt initia aliarum ſex domorum. Et ſcias, q̄ iſte canon habet ueritatem, quādo circulus capricorni ponitur prope limbum, quia poſſet tantum diſtare à limbo, quòd hæc doctrina, non eſſet omnino uera.

DECLARATIO CANONUM ſequentium.

QVia ſcientia de planetarum aſpectibus, tā in aſtrologicis, q̄ in phiſicis iudicijs ponenda, ualde neceſſaria exiſtit, cum criſes morborum, cæteriq; naturæ effectus ad bonum, uel malum, uarietate aſpectuum ſuperiorum corporum uarientur, ideo, ut melius hoc pateat, non indignum duxi aliqua prius declarare. Sciēdum primo, q̄ aſpectus in propoſito, dicitur eſſe quædam certa diſtantia planetarum, in qua ſeſe in ſuis influxibus notabiliter iuuant, uel impediunt, & hoc idem dicitur radiatio, aliter tamen ſumpta. Sunt autem tales aſpectus, ſeu diſtantiæ, quatuor in numero, ſcilicet ſexti-

lis, quartus, tertius, & oppoſitus. Et *quidã addunt quintum, ſcilicet coniunctionis, qui tamen, propriæ non dicitur aſpectus: quia in coniunctione, planetæ non diſtant, ſed potius in eodem gradu zodiaci conueniunt.* Et *dicitur aſpectus ſextilis, diſtantia corporum cœleſtium, per ſexaginta grodus zodiaci, uel æquinoctialis, eo q́ ſextam partem circuli continet.* Q*uartus uero dicitur, quãdo diſtãtia eſt nonaginta graduum, qui ſunt quarta pars circuli.* T*rinus autem, quando talis diſtantia eſt* 120 *graduũ, qui faciunt tertiam partem circuli.* O*ppoſitus uero, quando talis diſtantia eſt* 180 *graduũ, qui ſunt preciſe medietas citculi.* H*i autem aſpectus tripliciter ſumuntur, primo ſecundum gradus zodiaci. Secundo ſecundũ gradus æquinoctialis et aſcenſiones ſignorum, et hi duo modi ſunt faciles ad inueniendum.* T*ertius autem modus, apparet non exercitatis laborioſus & difficilis, quia ſumitur ſecũdum directiones graduum, quæ proprie dicitur proiectio radiorum.* E*t talis radiatio, eſt duplex, dextra ſcilicet, & ſiniſtra.* D*extra eſt, quando ſumitur contra ſucceßionem ſignorum, Siniſtra uero, quando ſumitur ſecundum ſucceßionem ſignorum.*

ASPECTVS PLANETARVM AD *inuicem in zodiaco, ſcire.* 41

HIs *præſcitis, ſi aſpectũ planetarum in zodiaco ſcire deſideras.* T*unc inuentis ueris locis planetarũ, uide diſtantias eorũ, & quos inueneris per* 60 *gradus zodiaci diſtare, illos dicas fore in aſpectu ſextili, quos per* 90 *in*

aſpectu quarto · quos autem per 120. in aſpectu trino. Quos uero per 180. in aſpectu oppoſito. Si autem non preciſe inueneris numerum prædictorum graduum. Sed minus quatuor, uel quinq; gradibus, tunc dicas eſſe applicationem ad aſpectum, & ſic habebis faciliter aſpectus planetarum in zodiaco. Si autem hoc idem, in æquinoctiali, per aſcenſiones ſignorum ſcire deſideras, tunc pone regulam ſuper gradum, in quo eſt planeta, & nota locum regulæ in limbo: deinde pone regulam ſuper gradum alterius planetæ, ad quem uis ſcire aſpectum, & iterum nota tactum regulæ in limbo: & ſi inter has duas notas, inueneris aliquem numerũ graduum, de gradibus aſpectus, tunc ſcias, q̧ tales planetæ, ſe tali aſpiciũt aſpectu, qualem tales gradus diſtantiæ exprimunt. Et nota q̧ aſpectus ſextilis, & trinus, dicuntur boni, & amicitiæ. Quartus uero, & oppoſitus, dicuntur mali, & inimicitiæ.

RADIATIONEM PLANEtarum ſcire. 42

SI radiationem planetarum ſcire deſideras. quæ recipitur per directionem graduum, ut ſupradictum eſt, tunc primo ſcias gradum medij cœli, eo tempore, quo radiationem planetarum uis ſcire, et eum ſerua: quo ſeruato pone gradum, in quo eſt planeta, cuius queris radiationem, ſuper lineam medij cœli, & nota locum almuri, in limbo. Et ſi uis ſcire ſiniſtras radiatiões, moue almuri motu dextero, à loco ſignato, per 60. gradus pro radiatione

ſextilis, ſeu exagona, & per 90. pro tetragona, & per 120. pro trigona, & in quolibet illorum terminorum, notetur gradus in medio cœli, nam ipſe eſt primæ radiationis locus. Deinde pone gradum planetæ ſuper primũ almicantharath orientale, & iterũ ſigna locum almuri, & tunc procede cum eo à loco ſignato motu dextro per 60 gradus pro exagona, et per 90 pro tetragona, et per 120 pro trigona radiatione, et in omnibus prædictis gradibus notetur gradus aſcendens, nam ipſe eſt locus ſecundæ radiationis. Deinde recipe differentiam iſtarum duarum radiationum, ſubtrahendo minorem à maiori, & hoc cõputando gradus radiationis ab ariete, & non à principio ſigni, & hanc differentiam ſerua. Quo facto, gradũ medij cœli, prius ſeruatum hora inceptionis operis, ſuper meridianum pone, & ſigna almuri. Deinde procedat almuri motu dextero, ſi planeta cuius radiationem quæris, eſt inter aſcendens & medium cœli: Vel motu ſiniſtro, ſi eſt inter ſeptimam domum, et medium cœli, donec gradus planetæ reſideat in medio cœli, & iterum nota almuri. Si autem planeta eſt inter aſcendens, et angulum terræ, tunc retrocede cum almuri, in tantum, quouſq; gradus planetæ tangat lineam mediæ noctis. Sed ſi ẽ inter quartam, & ſeptimam domum, tunc hoc idem fac, motu dextro. Deinde numerus graduũ inter duas notas, ducatur in differentiam radiationum prius ſeruatam, et totũ productum, per medietatem arcus diurni ipſius planetæ diuidatur, ſi ſuper terrã fuerit ipſius radiatio. Si uero fuerit ſub terra, illud idem, per medium arcus noctis partire & quod exierit ex diuiſione, erit æquatio radiationis.

Quam ſubtrahe à radiatione maiori, ſi fuerit planeta inter decimam, & ſeptimam domum, uel inter quartam, & primam: & eandē adde radiationi minori, ſi planeta fuerit inter decimam & primam, uel inter quartā & ſeptimam, & quod poſt additionem, uel ſubtractionem remāſerit, erit radiatio quæſita. Pro dextra radiatione inueniēda, eſt totaliter idem modus operandi, niſi q̧ motus almuri debet ferri motu ſiniſtro, ut ſuperius feciſti, motu dextro. Alia omnia facies, ut docet canon.

GRADVM ASCENDENTEM IN principio anni mundi, inuenire. 43

CVm in quolibet anno uolueris ſcire gradum reuolutionis annorum mundi, id eſt aſcendens tempore introitus ſolis in arietem, tunc gradum aſcendentem anni tranſacti pone ſuper primum almicantharath orientale, & locum almuri in margine ſigna. Deinde ab eodem loco moue almuri, numerando octuaginta ſeptem gradus, & gradus, qui ceciderit ſuper primū almicātharath orientale, eſt aſcendens. Si autem habueris aſcendentem uerificatū ante plures annos, tunc pro quolibet anno moue almuri per 87 gradus, & habebis, quod queris, Et habito ſemel aſcendente bene uerificato, poteris per totam uitam tuam inuenire aſcendens cuiuslibet anni. Et inuento aſcendente, poteris adæquare omnes duodecim domos, & facere figuram reuolutionis anni, per quā iudicatur ſtatus anni. Et cum per illud aſcendens uelles ſcire tempus introitus ſolis in arietem, tunc pone princi-

pium arietis ſuper almicantharath occidentale, & nota locum almuri: & deinde moue ipſum almuri motu dextro donec gradus aſcendens illius anni ueniat ad almicantharath orientale: & gradus pertranſitos ab almuri diuide per 15. & habebis in quotiente horas, & reſiduum multiplica per quatuor, et habebis minuta horæ: quas horas, et minuta computa ab occaſu ſolis, ſecundum curſum horologiorum in italia currentium, uel in praga, et habebis horas et minuta introitus ſolis in primum minutum arietis. Si autem hoc idem per tempus à meridie computatum uelles ſcire, tunc principium arietis pone ſuper lineam meridianam, & operare per omnia, ut prius feciſti.

Per hunc etiam modum, ſcire poteris annum reuolutionis cuiuſq; natiuitatis Vel cuiuſcunq; alterius rei, habentis principium.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

Animaduertat cautus lector in quarto fol. ad ſignum illius paragraphi q, totus ille textus uſq; ad ſecundum canonem rectius trãſportetur poſt 17 canonem, ut mæthodus ſeruetur, quæ precipue in negotio mathematico requiritur.

Et quoſdam alios pretemiſi errores corrigẽdos quos, cautus lector ex ſe animaduertere poterit.

SVPERA-

FORTITVDINE



TVR INVIDIA.

PATAVII *Iacobus Fabrianus.*

MD XLIX.

BIBLIOTECA NA
2